



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61011 (13) A

(51) 7 A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ АКТИВНОГО ДРЕНУВАННЯ ПОРОЖНИНИ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

1

2

(21) 20021210606

(22) 26 12 2002

(24) 15 10 2003

(46) 15 10 2003, Бюл. № 10, 2003 р

(72) Омельчук Володимир Прокопович

(73) Омельчук Володимир Прокопович

(57) Спосіб активного дренивання порожнини

кульшового суглоба, який полягає у введенні дренажної трубки в порожнину суглоба з переднього або заднього доступів, який відрізняється тим, що дренивання здійснюють через канал, сформований в масиві великого вертела та шийці стегнової кістки безпосередньо до зони перелому або порожнини суглоба

Винахід відноситься до медицини, зокрема до травматології та ортопедії і може бути використаний при лікуванні внутрішньосуглобових переломів кульшового суглоба шийки стегнової кістки (ШСК), головки стегнової кістки (ГСК), при епіфізеолізах, остеоепіфізеолізах ГСК у дітей, переломах ацетабулярної западини, реактивному синовіті, тощо, які лікуються консервативними або закритими оперативними методами, без артротомії.

Шкідливість гіпертензійного та гіперпресійного суглобового синдрому проявляє особливо негативні наслідки в кульшовому суглобі [1, 2], в якому міцна, мало придатна до розтягування капсула, при значній частині внутрішньосуглобової кісткової тканини, яка погано кровопостачається, чутлива до ішемічних уражень, має знижені репаративні властивості. Так гематома після внутрішньосуглобового перелому, навіть в кількості 5 мл призводить до значного підвищення внутрішньосуглобового тиску, стійкого болю, розвитку прогресуючої вторинної ішемії ГСК, що в значній мірі негативно відображається на результатах лікування [3]. Коли свіжі гемартрози після переломів ШСК деякі автори [4] рекомендують пунктувати в перші дні після травми, то гемартрози після операцій закритого остеосинтезу (ОС) ШСК не дрениуються, хоч вони можуть переважати по величині первинні післятравматичні. Імпресійні ж переломи ГСК, епіфізеолізи, остеоепіфізеолізи, переломи ацетабулярної западини, реактивні та післятравматичні синовіти, тощо, які часто приводять до дегенеративних змін, як правило адекватно не дрениуються.

Відомий пункційний метод лікування гематом кульшового суглоба з передньої або бокової поверхні [5], суть якого заключається в проведенні пункції суглоба з передньої або латеральної поверхні

довгою тонкою голкою та одномоментної аспірації вмісту шприцом. Недоліком методу є те, що він не забезпечує стійкого, повноцінного, тривалого, рівномірного дрениуючого ефекту, особливо застарілих та рецидивуючих гемартрозів з наявністю мікрозгустків крові.

За прототип вибрано спосіб активного дренивання порожнини кульшового суглоба [5, 6] після артротомії та відкритого проведення основного етапу операції, який полягає в з'єднанні порожнини суглоба, з зовнішнім середовищем, шляхом проведення за допомогою спеціальної голки двох пластмасових трубок з боковими отворами через шкіру та м'які тканини поза операційною раню. Недоліком відомого способу є неможливість його здійснення при закритих методиках оперативного втручання на суглобі, які проводяться без капсулотомії, а також припинення дрениуючого ефекту відразу ж після видалення трубок, внаслідок швидкого злипання та заростання каналу в капсулі суглоба та м'яких тканинах.

В основу винаходу поставлено задачу розробити методику закритого малотравматичного, надійного, тривалого, адекватного дренивання порожнини кульшового суглоба, з метою евакуації гематоми та синовіальної рідини, для попередження розвитку післятравматичного та післяопераційного гіпертензійного синдрому, створення оптимальних умов для відновлення мікроциркуляції в ГСК, у хворих з внутрішньосуглобовими переломами після виконання традиційного ОС ШСК з розрізом шкіри по латеральній поверхні, без розкривання порожнини суглоба або закритого малоінвазивного ОС, який виконується з 1-2 розрізів шкіри довжиною по 0,5-1 см, а також при інших вище перерахованих станах, при яких розвивається

(19) UA (11) 61011 (13) A

гіпертензійний синдром

Поставлена задача вирішується тим, що після завершення основного етапу операції ОС, з латеральної поверхні вертельної зони, на 2-3см нижче tuberculum innotinatum, через пункційний прокол шкіри, під рентгенконтролем, формується черезкістковий канал, ближче до заднього краю поверхні площини перелому дистального фрагмента ШСК з обов'язковим проникненням в щілину перелому. При необхідності дренування порожнини суглоба без наявності перелому ШСК, черезкістковий канал формується в ідентичному напрямку, але закінчується в субкапітальній зоні, шляхом перфорації компактного шару задньої поверхні проксимальної частини ШСК, яка розміщена внутрішньосуглобово.

Через сформований кістковий канал за допомогою запропонованих нами напрямної втулки та провідника-мандрена вводиться дренуючий катетер, з проникненням його кінця до зони перелому або з виведенням кінця катетера на 2-3мм з кісткового каналу в порожнину суглоба, при виконанні каналу з перфорацією задньої внутрішньосуглобової частини ШСК з послідовним забезпеченням активного дренування, шляхом створення постійного дозованого відсмоктуючого ефекту одним із відомих методів, наприклад Редон-дренаж.

Важливим позитивним фактом є тривале продовження пасивного дренуючого ефекту порожнини суглоба в м'які тканини вертельної зони через сформований в кістковій тканині канал навіть після припинення активного дренування та видалення катетера.

Дана методика використана у 15-ти хворих з діагнозом медіальний перелом ШСК зі зміщенням, у 2-х хворих з артритом, синовітом кульшового суглоба. Підвищена ефективність лікування хворих з медіальними переломами ШСК та артритом, синовітом кульшового суглоба. Ускладнень при лікуванні вказаних 17-ти хворих не було. У всіх хворих отримані позитивні результати, переломи ШСК консолидувалися. Терміни спостереження складали 1,5 року. В контрольній репрезентативній групі, яка складалася із 15 хворих, у 3-х випадках зрощення не наступило. Наводимо приклади 1, 2 використання способу.

Приклад 1

Виписка із історії хвороби №3690

Хвора Шамонова Ольга Іванівна, 1928 року народження, поступила в ортопедо-травматологічний відділ ОКЛ 23.02.2001 р., виписана з відділу 5.03.2001 р. Травму отримала 23.02.2001 при падінні в побуті. Після клінічного та рентгенологічного обстеження поставлено клінічний діагноз.

Закритий медіальний перелом ШСК зліва зі зміщенням.

Супутний діагноз: Цукровий діабет. Ожиріння III ст. Емфізема легень. Хронічна коронарна недостатність II A ст.

Загально-клінічні аналізи без особливостей, цукор крові підвищений в межах 7,5 - 11,5 ммоль/л (на фоні лікування маннілом).

27.02.2001 р. оперативне втручання малоінвазивний ОС ШСК трьома компресуючими спонгиозними гвинтами, активне дренування порожнини

кульшового суглоба.

Протокол операції. Після обробки операційного поля кутасептом, на ортопедичному столі, під рентгенконтролем операційним рентгенапаратом з електронно-оптичним пристроєм BV-300, проведена закрита репозиція медіального перелому ШСК. З розрізу шкіри 1см, по латеральній поверхні зони великого вертела з підвертельної зони проведено поетапно електродрилем 3 канали, через які здійснено компресуючий ОС трьома спонгиозними гвинтами. Згідно розробленої методики, з проколу шкіри проведено через кісткову тканину великого вертела та дистальний фрагмент ШСК, дренуючий катетер з мандреном до площини перелому, який пришито до шкіри. Накладено 1 шов на рану. Через 3 години після операції мандрен з катетера видалено, через систему для переливання крові підключено герметичний пустий флакон ємністю 200мл з попередньою відсмоктуванням повітря. Дренування з щоденними замінами системи для відсмоктування на стерильну продовжувалося 3 дні, після чого катетер видалено. В сумі аспіровано з порожнини суглоба 100мл крові темно-червоного кольору, яка не згорталася. Після операційний період без ускладнень. Хвора отримувала знеболюючі, аспірин по 0,125г 1 раз на добу, манніл по 1 таб. 3 рази, каптопріл, масаж, ЛФК. На шкіру наносився лістон 1000 - гель по 4-5см 2 рази на день.

Хвора ходила з миплицями без опори на кінцівку з 5-го дня після операції, часткова опора на кінцівку через 3 міс. Через 7 міс після операції на контрольній рентгенограмі визнається консолидація перелому. Дозволено повне навантаження на кінцівку. Огляд через 1,5 року, ходить без палички, повна опора на кінцівку, рухи в суглобі незначно обмежені, на контрольній рентгенограмі консолидація повна, дегенеративні зміни в кульшовому суглобі відсутні. Від запропонованого видалення гвинтів хвора відмовилася.

Приклад 2

Виписка із історії хвороби №17553

Хворий Кобрин Володимир Петрович, віком 24 роки, знаходився в ортопедо-травматологічному відділі ОКЛ з 16.12.1999 р. по 6.01.2000 р.

Поступив з скаргами на біль в лівому кульшовому суглобі, обмеження функції кінцівки. Вважає себе хворим на протязі 5 місяців, появу захворювання пов'язує з посиленою працею на будівництві. Лікувався амбулаторно нестероїдними протизапальними препаратами в вигляді таблеток, мазей, знеболюючими препаратами, УВЧ, електрофорез. Ефект лікування не виражений. Температура тіла чотири дні була субфібрильна, потім нормальна.

При клінічному обстеженні рухи в лівому кульшовому суглобі обмежені розгинання/згинання - $0^{\circ}/0^{\circ}/100^{\circ}$, відведення-приведення - $20^{\circ}/0^{\circ}/10^{\circ}$, ротаційні різко обмежені, зовнішня ротація/внутрішня ротація - $5^{\circ}/0^{\circ}/5^{\circ}$. В правому кульшовому суглобі рухи в повному об'ємі. Хода кульгавою, незначна гіпотрофія м'язів стегна. При рентгенологічному та комп'ютерно томографічному обстеженні суглоба виявлено незначне поширення суглобової щілини, незначний остеопороз в верхньому та нижньому полюсах ГСК.

Консультований ревматологом, фтзіоортопе-

дом, туберкульоз кульшового суглоба заперечений. В загальному аналізі крові Hb - 120г/л, лейкоцитоз $9,5 \times 10^9$. Лейкоцитарна формула: палочкоядерні - 4%, сегментоядерні - 70%, еозінофілі - 5%, лімфоцити - 14%, моноцити - 7%. ШОЕ 22мм/год. Аналіз сечі без змін. Білки крові загальний - 89,7ммоль/л, альбуміни - 57ммоль/л, глобуліни - 43ммоль/л, А/Г - 1/3. С - реактивний білок +, сіалові кислота - 0,3 од, серомукоід 0,3 од. Сечовина 5,3ммоль/л, креатинін 84,6ммоль/л.

Клінічний діагноз: Хронічний артрит лівого кульшового суглоба, хронічний синовіт.

Отримував лікування: індометацин по 1 таб. 2 рази в день, ортофен по 1 таб. 2 рази в день, реопірин 5,0 в/м №3, трентал 5,0 на ізотонічному розчині 400мл в/в, №5. Магнітотерапія, мікрохвильова терапія на кульшовий суглоб.

Ефект слабо виражений, 30.12.1999 р. під рентгенконтролем, під наркозом проведена операція формування кісткового каналу до порожнини кульшового суглоба, з введенням катетера через канал в великому вертелі та ШСК в порожнину суглоба (по розробленій методиці). Активна декомпресія порожнини суглоба системою Редон-дренаж. Виділилося одноразово 1мл густої, желеподібної консистенції, прозорої, жовтуватого кольору рідини. Активне дренування та декомпресія порожнини суглоба 5 днів, після чого катетер видалений. В сумі з суглоба виділилося до 30мл світлої синовіальної рідини. Двічі в порожнину суглоба через катетер вводився контрікал по 10000 Од,

після чого тимчасово припинялася аспірація суглобового вмісту на 6-8 год.

Стан хворого значно покращився, болі на момент виписки із стаціонару зникли, функція кінцівки поступово відновилася в повному об'ємі.

Оглянутий амбулаторно через 1 міс. та через 1,5 року, скарг на функцію суглобу не виявляє, об'єм рухів повний, на рентгенограмах змін не виявлено.

Список літератури

1 Сименач Б.И. Синдром объемной гиперпрессии тазобедренного сустава // Ортопед, травматол. — 1992 — №3 — С. 3-8.

2 Корольков А.И. Пострепозиционный гиперпрессионный синдром тазобедренного сустава при врожденном вывихе бедра // Ортопед, травматол. — 1998 — №4 — С. 12-17.

3 Drake J.K., Meyers M.H. Intracapsular Pressure and Hemarthrosis Following Femoral Neck Fracture // Clin. orthop. relat. Res. — 1984, №182 — P. 172-176.

4 Ролік О.В., Горідова Л.Д., Воронцов П.М. Диференційований підхід до хірургічного лікування внутрішньосуглобових переломів шийки стегнової кістки та їх наслідків // Вісн. ортопед., травматол. та протезув. — 1999 — №1(25) — С. 154-155.

5 Мовшович И.А. Оперативная ортопедия — М. Медицина, 1983 — 415 с., (С. 179-180).

6 Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтмана. — Будапешт, 1982 — 1175 с., (С. 834).